

EXAME
INFORMÁTICA

perfil

Ricardo Cabral

O AÇORIANO PRODIGIOSO

Ricardo Cabral ainda não concluiu a carreira académica, mas já tem no currículo a passagem pela Google e a LucasFilm. por Hugo Séneca



Os computadores já conseguem olhar – mas ainda não veem. A limitação tecnológica não desmotiva Ricardo Cabral, aluno de doutoramento do programa Portugal/Universidade de Carnegie Mellon, numa missão que, em jeito de caricatura, podia ser comparada à de um oftalmologista de robôs: «Faço investigação com o objetivo de dar aos computadores uma capacidade de visão similar à dos humanos. O que significa capacidade para distinguir seres vivos e objetos. É algo que, nesta área, resumimos numa frase: “O que está onde”».

Há mais de 50 anos que o tema de investigação tem centrado esforços da comunidade científica: afinal, como é que se põe um dispositivo eletrónico a ver? Ricardo Cabral responde: «As imagens captadas pelos computadores são apenas “zeros” e “uns”. No fundo, o objetivo é ensinar o computador a ver e a interpretar. Para isso, é necessário um grande volume de informação, que serve de explicação das imagens que a máquina capta».

O investigador açoriano classifica o atual momento das tecnologias como a «época da visão». Nunca como hoje, houve tantas câmaras dispersas por telemóveis, tablets, kinects, computadores, sistemas de videovigilância ou em equipamentos especializados em fotografia e filmes – e a tendência é que esse número continue a aumentar. A esta tendência, Ricardo Cabral junta a disseminação da Internet por todo o Globo. A missão de levar um robô ou um computador a compreender o Mundo exige conteúdos que ajudam a descobrir padrões que atuam como referência durante a análise de imagens. «Essas referências podem vir do repositório de imagens que milhões de pessoas descarregam na Web», sublinha Ricardo Cabral.

A Internet não resolve tudo: o processamento de imagens por computador exige processamento e memória. E se o objetivo é dar uma capacidade de

visão similar à de um humano, então será necessário replicar, em termos de capacidade e eventualmente de funcionamento, o córtex visual dos humanos. O que, tendo em conta que ainda não se conseguiu ir além da replicação do cérebro de um gato, deverá demorar algum tempo a alcançar. Ricardo Cabral não se coíbe de entreabrir a porta do futuro: «Um computador que interpreta aquilo que vê também pode ajudar a detetar doenças, a cozinhar ou a identificar padrões úteis para a ciência».

LUCASFILMES OU GOOGLE?

O número de portugueses que trabalham nos laboratórios da produtora LucasFilm não deverá ser muito grande. E o número de portugueses que têm, no currículo, a passagem pela LucasFilm e pela Google é ainda menor. Ricardo Cabral é um desses “casos raros”.

Com a equipa da LucasFilm trabalhou nos efeitos especiais do filme *The Avengers*; na Google, trabalhou na modelação automática de edifícios a partir de fotos tiradas pelos internautas. A passagem pelas duas empresas foi assegurada através do programa de doutoramento na Universidade de Carnegie Mellon – e em ambos os casos as portas ficaram abertas para um eventual regresso.

Ricardo Cabral não esconde o desejo de trabalhar numa grande companhia dos EUA, e enaltece a crescente cultura académica que leva algumas das grandes marcas norte-americanas a disputarem recém-doutorados. O jovem de Ponta Delgada vai aguardar pela proposta que chegará depois da conclusão do doutoramento, mas não enjeita outras alternativas: «Quando comecei como investigador, dizia que nunca iria criar uma startup. Hoje, se concluir que tenho uma ideia capaz de gerar impacto, já estarei disposto a avançar com a criação de uma startup».

B.I.

RICARDO CABRAL

Tem 27 anos de idade. Está em vias de concluir o doutoramento na área de processamento de imagem. É licenciado em Eng^a Eletrotécnica e de Computadores. Trabalhou em técnicas de vídeo para as Olimpíadas de Londres, e passou pela Google e pela LucasFilm.

CMU/PORTUGAL

Programa de mestrado e doutoramento com validade dual que junta a Universidade de Carnegie Mellon e universidades portuguesas. O programa já abrangeu mais de 300 estudantes.